

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 404 664 B**

22278 U.S. PTO
10/766478



012904

PATENTCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 487/95

(51) Int.Cl.⁶ : **A47B 88/00**

(22) Anmeldetag: 20. 3.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1998

(45) Ausgabetag: 25. 1.1999

(56) Entgegenhaltungen:

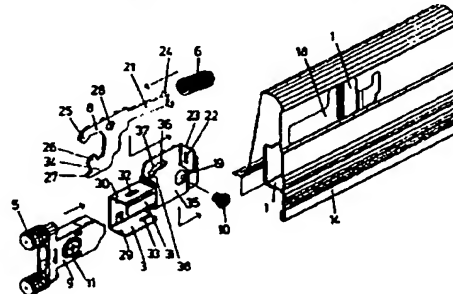
EP 636327A1

(73) Patentinhaber:

JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG DER FRONTBLende EINER SCHUBLADE AN SCHUBLADENZARGEN

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (20) zur Befestigung der Frontblende (4) einer Schublade an Schubladenzargen (14). Die Vorrichtung weist einen an der Frontblende (4) befestigten Halteteil (9) und einen an einer Schubladenzarge (14) befestigten Tragteil (3) an jeder Seite der Schublade auf. Die Halteteile (9) sind mit den Tragteilen (3) kuppelbar. Es ist eine Feder (6) vorgesehen, die in Längsrichtung der Schubladenzarge (14) zwischen dem Tragteil (3) und einem Kippteil (8) abgestützt ist. Bei montierter Frontblende (4) ist über den Kippteil (8) eine begrenzte Relativbewegung des Halteteiles (9) zum Tragteil (3) entgegen der Federwirkung möglich. Im Tragteil (3) lagert der Kippteil (8), bei dem der Halteteil (9) einhängbar ist. Der Kippteil (8) ist achslos im Tragteil (3) verschwenkbar und in Längsrichtung der Schubladenzarge verschlebbbar gelagert und starr mit einem Stiel (21) versehen, mit dem er im Tragteil (3) verankert ist. Die Feder (6) ist eine Druck- und Schraubenfeder, die am Stiel (21) lagert und den Kippteil (8) in der Richtung zum hinteren Ende der Schubladenzarge (14) drückt.



AT 404 664 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Befestigung der Frontblende an einer Schublade an Schubladenzargen, mit einem an der Frontblende befestigten Halteteil und einem an einer Schubladenzarge befestigten Tragteil an beiden Seiten der Schublade, wobei die Halteteile mit den Tragteilen kuppelbar sind und eine Feder, vorzugsweise eine Schraubenfeder, vorgesehen ist, wobei bei montierter Frontblende der Halteteil relativ zum Tragteil entgegen der Federwirkung geradlinig bewegbar ist und wobei im Tragteil ein Kippteil lagert, bei dem der Halteteil einhängbar ist, und die Feder in Längsrichtung der Schubladenzarge zwischen dem Tragteil und dem Kippteil abgestützt ist.

Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der EP 636 327 A1 bekannt.

Eine derartige Vorrichtung bietet außer der schnellen Verankerung der Frontblende an den Schubladenzargen eine stoßdämpfende Federung für die Frontblende, wenn die Schublade zu schwungvoll in den Möbelkorpus eingeschoben wird und die Frontblende an den Korpusseitenwänden anschlägt. Auf diese Art und Weise werden nicht nur grobe Erschütterungen vermieden, sondern es wird auch der Hart der Dübel, mit denen die Halteteile der Vorrichtung in der Frontblende verankert sind, verbessert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Vorrichtung zu verbessern und insbesondere den konstruktiven Aufwand gegenüber einer bekannten Vorrichtung zu vermindern.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Kippteil achslos im Tragteil verschwenkbar und in Längsrichtung der Schubladenzarge verschiebbar gelagert ist und daß am Kippteil starr ein Stiel ausgebildet ist, mit dem dieser im Tragteil verankert ist, wobei die Feder den Kippteil in der Richtung zu dem von der Frontblende abgewendeten Ende der Schubladenzarge drückt oder zieht.

Eine gute und einfache Verankerung der Feder wird dadurch erzielt, daß die Feder eine Druck- und eine Schraubenfeder ist, die am Stiel gelagert ist und die auf seitliche Anschläge des Stieles drückt.

Herstellungstechnisch und preiswert ist ein Ausführungsbeispiel, das vorsieht, daß der Stiel mit dem Kippteil aus Stahlblech gestanzt ist und durch einen Schlitz in einem Steg des Tragteiles ragt.

Um ein sicheres Verriegeln und Entriegeln der Halteteile in den Tragteilen zu gewährleisten, ist vorteilhaft vorgesehen, daß der Kippteil zwei Halteteile einschleppbar ist, wovon einer den in den Tragteil eingeschobenen Halteteil arretiert, während der andere als Anschlag für den Halteteil im Bereich des Tragteiles ausgebildet ist, wobei der als Anschlag ausgebildete Haken eine schräge Anschlagkante für den Halteteil aufweist.

Um die Stabilität des Halteteiles im Tragteil zu verbessern, ist vorteilhaft vorgesehen, daß der als Anschlag ausgebildete Haken bei gelöstem Halteteil in einen Schlitz in einem horizontalen Führungssteg des Tragteiles ragt, und in einem weiteren Ausführungsbeispiel, daß der Tragteil wie an sich bekannt zwei Horizontalstege aufweist, zwischen die der Halteteil einschleppbar ist, und daß einer der Horizontalstege einen nach hinten offenen Schlitz aufweist, in den der Kippteil ragt und dessen Ränder eine seitliche Führung für den Kippteil bilden.

Um das Lösen der Frontblende bzw. der Halteteile aus den Tragteilen zu ermöglichen, ist in einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorteilhaft vorgesehen, daß der Kippteil wie an sich bekannt mit einem Loch zur Aufnahme eines Kreuzschraubenziehers od.dgl. versehen ist und daß im Tragteil ein senkrecht zur Frontblende ausgerichtetes Zahnstangenprofil ausgebildet ist, mit dem der im Loch des Kippteiles aufgenommene Kreuzschraubenzieher kämmt. Dabei bildet das Zahnstangenprofil den Rand eines Schlitzes, dessen Breite etwa dem Durchmesser des Loches im Kippteil entspricht.

Damit der Kippteil beim Entriegeln leicht nach oben gedrückt wird, ist in einem weiteren Ausführungsbeispiel vorgesehen, daß das Zahnstangenprofil bei seinem zur Frontblende gerichteten Ende einen bogenförmigen Abschnitt aufweist.

Um den Federweg des verankerten Halteteiles und somit der Frontblende zu begrenzen, ist in einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, daß der Kippteil einen zur Frontblende gerichteten Anschlag aufweist, mit dem er am Tragteil anstößt, wenn Zug auf die von den Kippteilen arretierte Frontblende ausgeübt wird.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt schaubildlich einen Möbelkorpus mit einer Schublade, wobei die Frontblende im Bereich einer Schubladenzarge abgeschnitten gezeichnet ist; die Fig. 2 bis 4 zeigen Seitenansichten der erfindungsgemäßen Vorrichtungen in verschiedenen Stadien des Einhängens der Frontblende; die Fig. 5 zeigt schaubildlich die Teile der Vorrichtung vor dem Einhängen der Frontblende; die Fig. 6 zeigt schaubildlich die Teile der Vorrichtung bei in den Tragteilen eingehängtem Halteteil; die Fig. 7 zeigt eine Stirnansicht der Vorrichtung und einer Frontblende; die Fig. 8 zeigt eine Seitenansicht der Vorrichtung bei eingehängter Frontblende; die Fig. 9 zeigt schaubildlich die erfindungsgemäße Vorrichtung und schematisch das Drehen des Kippteiles, um den Halteteil vom Tragteil zu lösen; die Fig. 10 zeigt in Seitenansicht der Vorrichtung und schematisch das Drehen des Kippteiles während des Lösungsvorgangs; die Fig. 11

zeigt dieselbe Seitenansicht wie die Fig. 10 bei vollständig gelöstem Halteteil und die Fig. 12 zeigt schaubildlich und auseinandergezogen die Teile der Vorrichtung und der Schubladenzarge.

In der Fig. 1 ist ein Möbelschrank mit Seitenwänden 12 und einem Oberboden 2 gezeigt, in dem eine Schublade geführt ist. Die Frontblende 4 der Schublade ist mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtungen 20 an den Schubladenzargen 14 befestigt. Jede Schubladenzarge 14 weist bei ihrem vorderen Ende eine Ausnehmung 18 im äußeren Abdecksteg auf, die den Zugriff eines Werkzeuges zur Vorrichtung 20 gestattet.

An jeder Möbelseitenwand 12 ist eine Tragschiene befestigt.

Der Schubladenboden 7 stützt sich an unteren Horizontalstegen 17 von in die Schubladenzargen 14 eingesetzten Adaptern 15 und/oder Horizontalstegen der Ausziehschiene ab. Zwischen der Tragschiene und der Ausziehschiene kann an jeder Seite der Schublade eine Mittelschiene angeordnet sein.

Die Schubladenzarge 14, die wie insbesondere aus den Fig. 7 und 12 ersichtlich, als doppelwandig ausgeführt ist, deckt die Schienen der Ausziehführungsgarnitur und die erfindungsgemäße Vorrichtung 20 zur Befestigung der Frontblende 4 ab. Im Hinblick auf die Funktion der Vorrichtung 20 ist die Ausziehschiene Teil der Schubladenzarge 14. Die Vorrichtung 20 kann sowohl an der Schubladenzarge 14 oder an der Ausziehschiene montiert sein.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 20 weist einen Halteteil 9 auf, der mit Dübeln 5 an der Frontblende 4 befestigt ist. Schubladenseitig ist ein Tragteil 3 vorgesehen, das auf einer Grundplatte 1 lagert, unmittelbar auf einem in die Schubladenzarge 14 eingesetzten Adapter 15 befestigt ist. In der Schubladenzarge 14 können hintereinander mehrere, vorzugsweise drei Adapter 15 angeordnet sein. Die schubladenseitigen Ausziehschienen sind an den Adaptern 15 befestigt, vorteilhaft in diese eingehängt.

Das Tragteil 3 ist mittels einer Klemmschraube 10, welche durch ein Loch 19 des Tragteiles 3 ragt, höhenverstellbar an der Grundplatte 1 befestigt. Das Loch 19 ist im Ausführungsbeispiel viereckig. Es ist so groß gewählt, daß vor dem Klemmen des Tragteiles 3 eine Bewegung des Tragteiles 3 relativ zur Klemmschraube 10 möglich ist. Im Halteteil 9 ist eine Verstellerschraube 11 für die Seitenverstellung der Frontblende 4 gelagert.

Der Kippteil 8 ist vorzugsweise aus Stahlblech gestanzte. Er ist achslos im Tragteil 3 verschwenkbar und verschiebbar gelagert, und zwar ist starr am Kippteil 8 ein Stiel 21 ausgebildet, durch einen Schlitz 22 in einem abgeboogenen Lappen 23 des Tragteiles 3 ragt. Auf dem Stiel 21 lagert die als Druck- und Schraubenfeder ausgeführte Feder 6, die sich einerseits am Lappen 23 und andererseits an seitlichen abgewinkelten Anschlägen 24 (Fig. 9, 12) des Stieles 21 abstützt.

Der Kippteil 8 ist an seinen vorderen Enden mit zwei einander entgegengerichteten Haken 25, 26 und einem unteren Anschlag 27 versehen.

Weiters weist der Kippteil 8 ein Loch 28 auf, das den Durchtritt eines Kreuzschraubenziehers 16 gestattet (Fig. 2-4, 8-12).

Das Tragteil 3 weist einen vorderen kastenförmigen Bereich auf, in dem es mit einem oberen Horizontalsteg 30, einem unteren Horizontalsteg 29 und einem vom oberen Horizontalsteg 30 abgewinkelten vertikalen Randsteg 31 versehen ist.

Der obere Horizontalsteg 30 weist einen Schlitz 32 auf, in den, wie aus den Fig. 5 ersichtlich, bei vom Tragteil 3 gelöstem Halteteil 9 der Haken 25 des Kippteiles 8 einrastet.

Der untere Horizontalsteg 29 weist einen nach hinten offenen Schlitz 33 auf, in den der Kippteil 8 mit seinem unteren Arm 34, an dem der Haken 26 und der Anschlag 27 ausgebildet sind, ragt.

Weiters ist der Tragteil 3 in seiner Befestigungsplatte 35 mit einem Schlitz 36 versehen, der an seinem oberen Rand von einem Zahnstangenprofil 37 begrenzt wird.

Das Zahnstangenprofil 37 und der Schlitz 36 sind beim vorderen Ende mit einem bogenförmigen Abschnitt 38 versehen.

Vor dem Einhängen der Frontblende 4 in die Schubladenzarge 14 sind die Halteteile 9 mittels der Dübel 5 an der Frontblende 4 befestigt, und die Tragteile 3 mit den Kippteilen 8 sind mittels der Klemmschraube 10 mit der Grundplatte 1 verschraubt und somit innerhalb der Schubladenzarge 14 befestigt.

Der Kippteil 8 befindet sich dabei in der in Fig. 2 gezeigten Stellung, in der der obere Haken 25 im Schlitz 32 verrastet ist. Wird nun der Halteteil 9 in der Richtung des Pfeiles der Fig. 2 und 3 in den kastenförmigen Bereich des Tragteiles 3 eingeschoben, wobei er zwischen den Horizontalstegen 29, 30 geführt wird, stößt er mit einer Kante 39 an einer Schragfläche als Anschlagkante 40 des Hakens 25 an und drückt den Kippteil 8 in der von den Pfeilen der Fig. 3 angezeigten Richtung nach oben und schwenkt diesen im Uhrzeigersinn. Dadurch rastet der untere Haken 26 des Kippteiles 8 hinter einem Steg 41 des Halteteiles 9 ein und der Halteteil 9 ist, wie in der Fig. 4 gezeigt, im Tragteil 3 arretiert. Der Kippteil 8 und somit der Halteteil 9 mit der Frontblende 4 werden nun von der Feder 6 nach hinten gezogen und

verschoben und somit die Frontblende 4 auf die Stirnflächen der Schubladenzargen 14 gedrückt.

Wird die Schublade zu f st in den Möbelkorpus eingeschoben und die Frontblende 4 schlägt an den Stirnkanten der Möb. Iseitenwand 12 an, so kann sich der Tragteil 3 zusammen mit der Schubladenzarge 14 ein kurzes Stück vom Halteteil 9 weg bewegen, sodaß die Schublade gewissermaßen von der Frontblende 4 abhebt und weiter in den Möbelkorpus hineinfährt.

Ist die Einschubenergie vernichtet, werden die Schubladenzargen 14 von den Federn 6 wieder an die Frontblende 4 gedrückt.

Damit die Frontblende 4 beim Herausziehen der Schublade die Federn 6 nicht zu sehr belastet, ist am Kippteil 8 der Anschlag 27 vorgesehen, der, falls der Kippteil 8 seine vorderste Stellung erreicht hat, am Ende des Schlitzes 33 am Horizontalsteg 29 des Tragteiles 3 anstößt.

Soll die Frontblende 4 von den Schubladenzargen 14 gelöst werden, wird der Schraubenzieher 16, wie in den Fig. 9 und 10 gezeigt, durch das Loch 28 des Kippteiles 8 gesteckt, sodaß er mit seiner Spitze mit dem Zahnstangenprofil 37 im Tragteil 3 kämmt. Wenn nun der Schraubenzieher 16 im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird, neigt sich der Kippteil 8, wobei sein Haken 25 im Schlitz 32 des oberen Horizontalsteges 30 des Tragteiles 3 einrastet und andererseits der Haken 26 nach unten vom Steg 41 des Halteteiles 9 weggedrückt und der Halteteil 9 freigegeben wird. Der Halteteil 9 kann nun aus seiner Verankerung im Tragteil 3 herausgezogen werden.

Um die Kraft der Feder 6 optimal zu nutzen, ist der Stiel 21 gebogen ausgeführt, vorzugsweise mit einem Knick versehen, sodaß das freie Ende des Stiels 21 mit den Anschlägen 24 bei eingerastetem Halteteil 9, wie in der Fig. 8 gezeigt, leicht nach unten gerichtet ist.

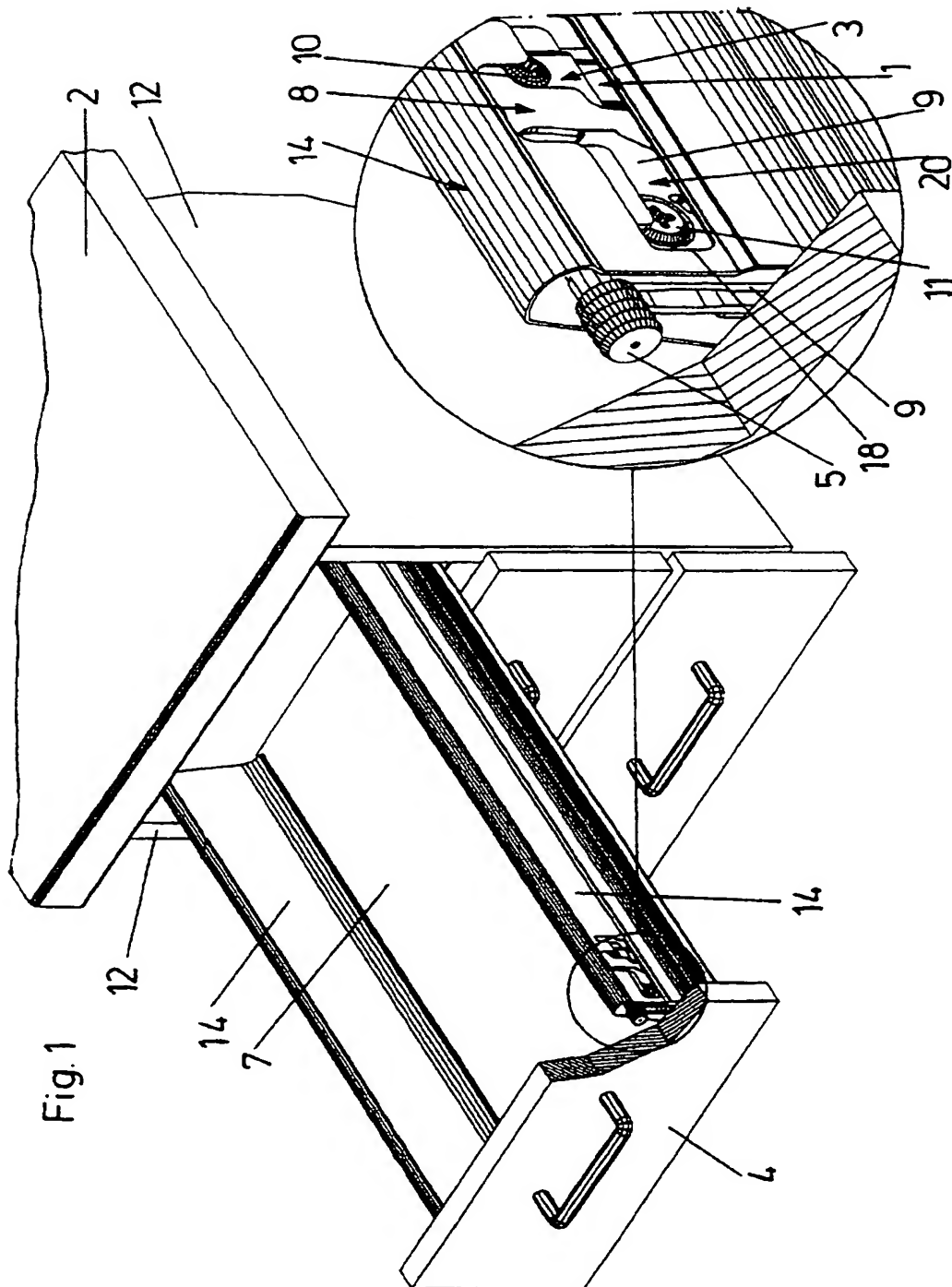
Die Stabilität der Vorrichtung 20 wird dadurch verbessert, daß der Kippteil 8 mit seinem Arm 34 im Schlitz 33 und in der Lösestellung zusätzlich mit seinem Haken 25 im Schlitz 32 des Tragteiles 3 gehalten ist.

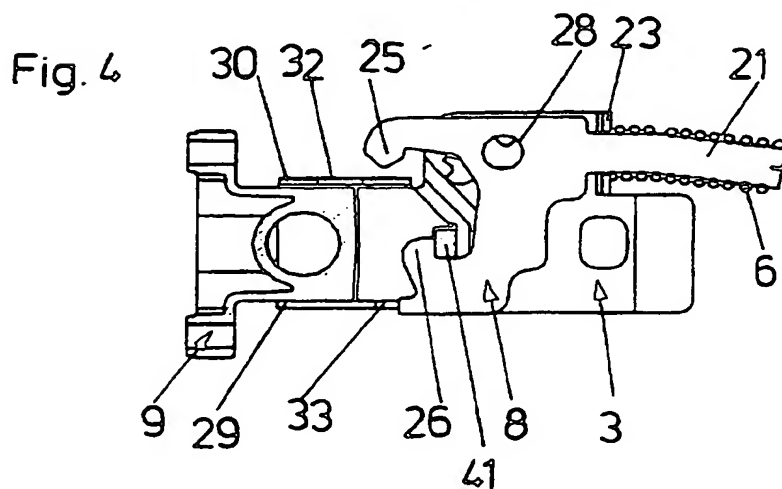
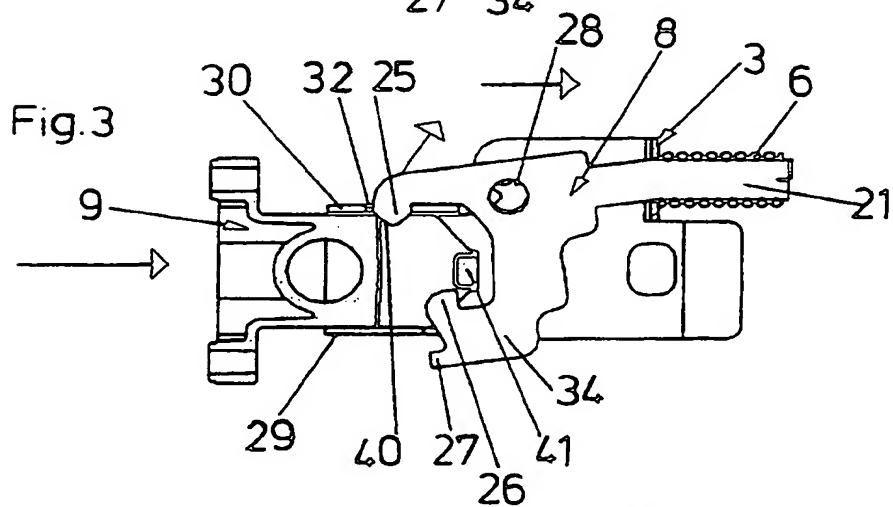
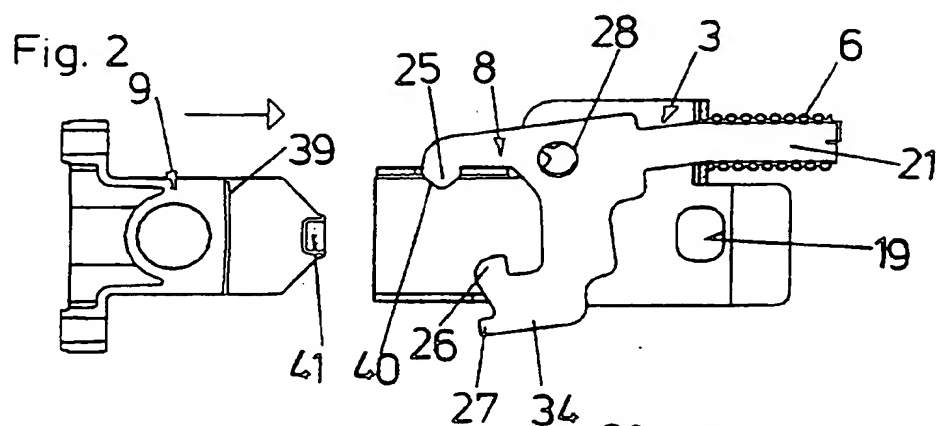
Patentansprüche

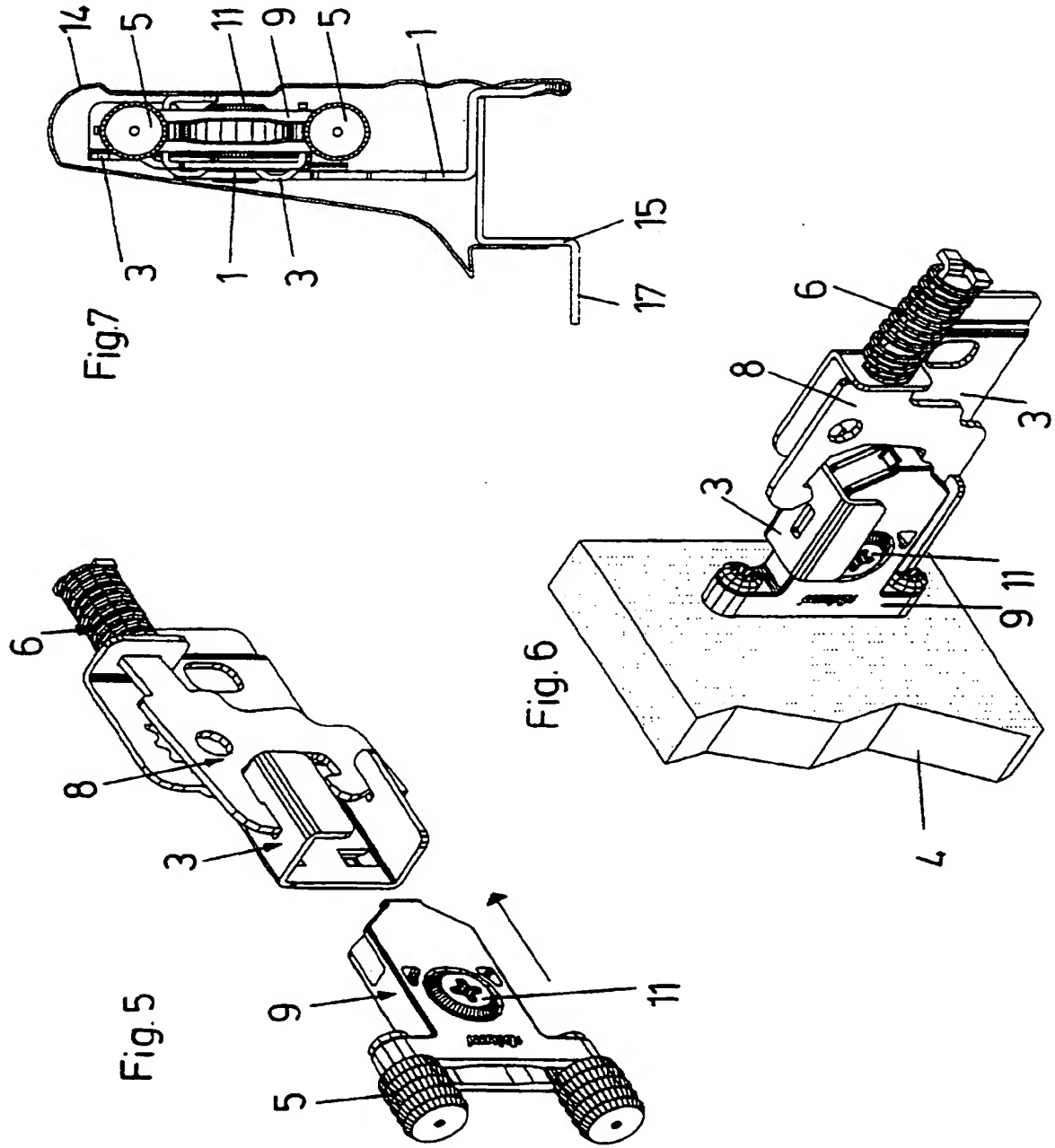
1. Vorrichtung zur Befestigung der Frontblende einer Schublade an Schubladenzargen, mit einem an der Frontblende befestigten Halteteil und einem an einer Schubladenzarge befestigten Tragteil an beiden Seiten der Schublade, wobei die Halteteile mit den Tragteilen kuppelbar sind und eine Feder, vorzugsweise eine Schraubenfeder, vorgesehen ist, wobei bei montierter Frontblende der Halteteil relativ zum Tragteil entgegen der Federwirkung geradlinig bewegbar ist und wobei im Tragteil ein Kippteil lagert, bei dem der Halteteil einhängbar ist, und die Feder in Längsrichtung der Schubladenzarge zwischen dem Tragteil und dem Kippteil abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kippteil (8) achslos im Tragteil (3) verschwenkbar und in Längsrichtung der Schubladenzarge verschiebbar gelagert ist und daß am Kippteil (8) starr ein Stiel (21) ausgebildet ist, mit dem dieser im Tragteil (3) verankert ist, wobei die Feder (6) den Kippteil (8) in der Richtung zu dem von der Frontblende (4) abgewendeten Ende der Schubladenzarge (14) drückt oder zieht.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (6) eine Druck- und Schraubenfeder ist, die am Stiel (21) gelagert ist und die auf seitliche Anschläge (24) am freien Ende des Stiels (21) drückt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stiel (21) einstückig mit dem Kippteil (8) aus Stahlblech gestanzte ist und durch einen Schlitz (22) in einem Steg (23) des Tragteiles (3) ragt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kippteil (8) zwei Haken (25, 26) aufweist, wovon einer (26) den in den Tragteil (3) eingeschobenen Halteteil (9) arretiert, während der andere (25) als Anschlag für den Halteteil (9) im Bereich des Tragteiles (3) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der als Anschlag ausgebildete Haken (25) bei gelöstem Halteteil (9) in einen Schlitz (32) in einem horizontalen Führungssteg (30) des Tragteiles (3) ragt.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der als Anschlag ausgebildete Haken (25) eine schräge Anschlagkante (40) für den Halteteil (9) aufweist. (Fig. 2, 3).

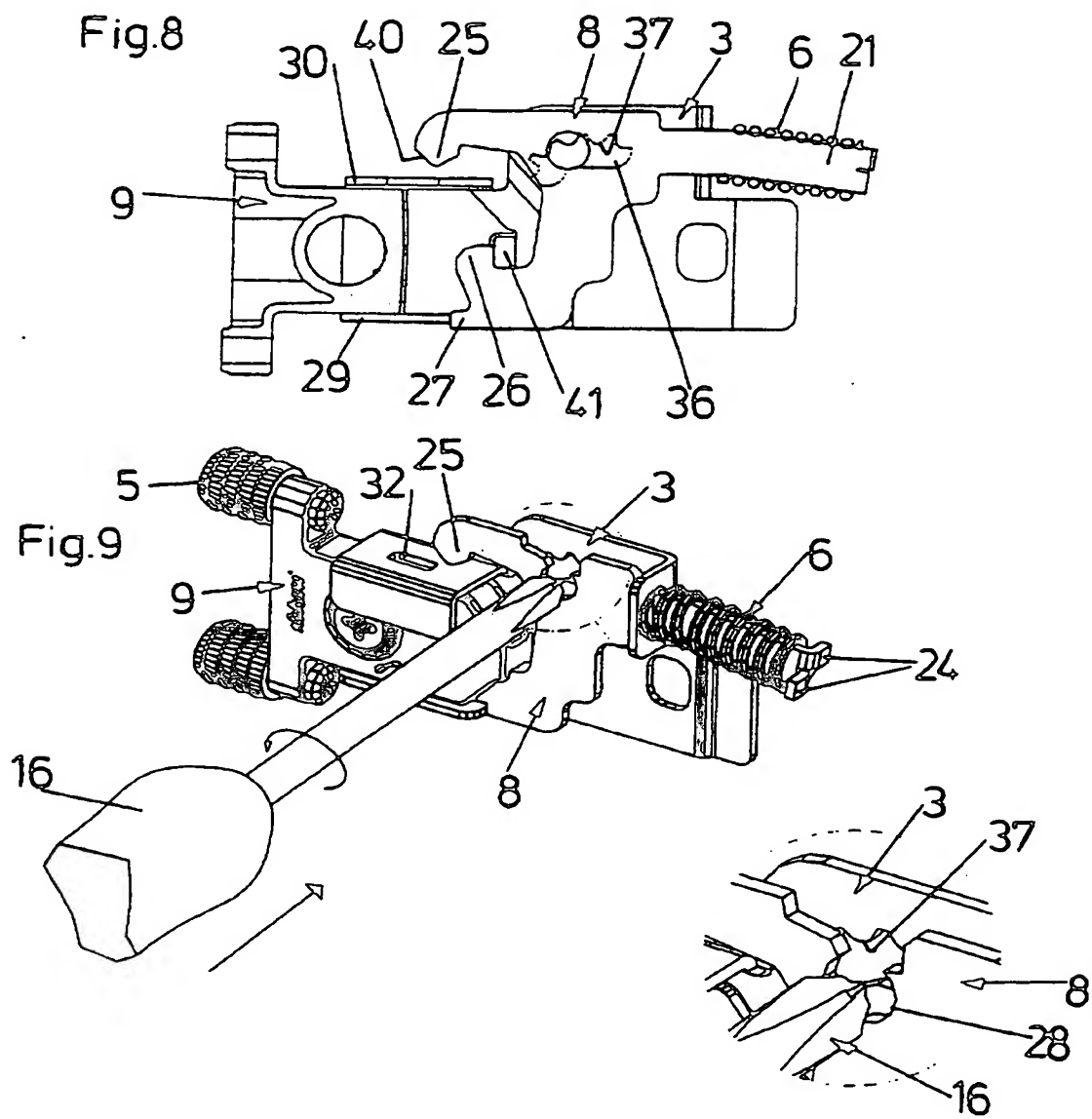
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kippteil (8) wie an sich bekannt mit einem Loch (28) zur Aufnahme eines Kreuzschraubenziehers (16) od.dgl. versehen ist und daß im Tragteil (3) ein senkrecht zur Frontblende (4) ausgerichtetes Zahnstangenprofil (37) ausgebildet ist, mit dem der im Loch (28) des Kippteiles (8) aufgenommene Kreuzschraubenzieher (16) kämmt. (Fig. 8-10).
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zahnstangenprofil (37) den Rand eines Schlitzes (36) bildet, dessen Breite etwa dem Durchmesser des Loches (28) im Kippteil (8) entspricht.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zahnstangenprofil (37) bei seinem zur Frontblende (4) gerichteten Ende einen bogenförmigen Abschnitt (38) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kippteil (8) einen zur Frontblende (4) gerichteten Anschlag (27) aufweist, mit dem er am Tragteil (3) anstößt, wenn Zug auf die von den Kippteilen (8) arretierte Frontblende (4) ausgeübt wird.
11. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haken (25, 26) einander entgegengerichtet sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Tragteil (3) in an sich bekannter Weise zwei Horizontalstege (29, 30) aufweist, zwischen die der Hatteteil (9) einschiebbar ist, und daß einer der Horizontalstege (29) einen nach hinten offenen Schlitz (33) aufweist, in den der Kippteil (8) ragt und dessen Ränder eine seitliche Führung für den Kippteil (8) bilden. (Fig. 8, 12).
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stiel (21) des Hatteteiles (8) einen Knick aufweist.

Hiezu 6 Blatt Zeichnungen









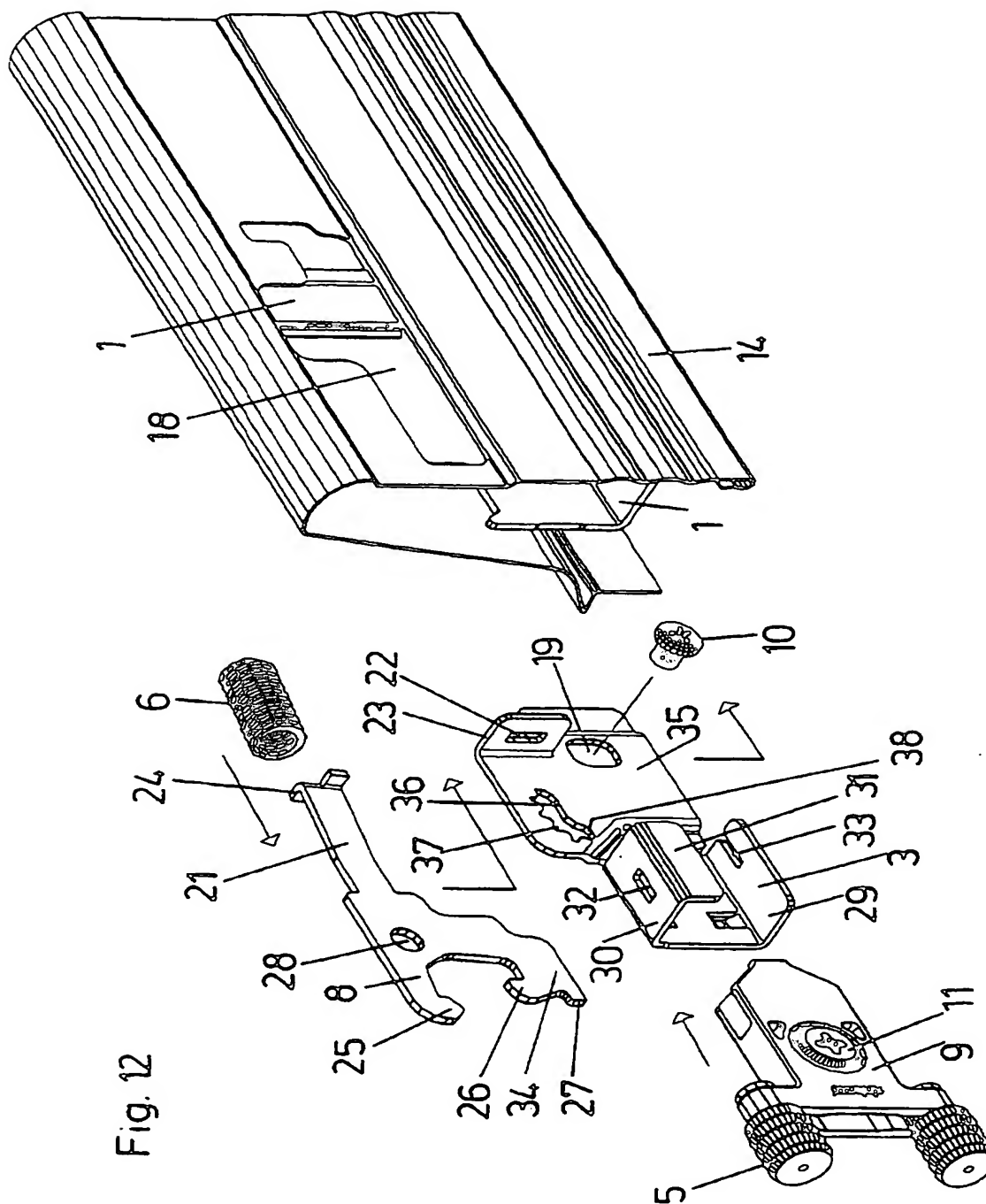


Fig. 12

THIS PAGE BLANK (USPTO)